

## PENGUNAAN METODE JEROME BRUNER UNTUK MEREMEDIASI MISKONSEPSI PESERTA DIDIK SMP PADA MATERI HUKUM ARCHIMEDES

**Kristin Mery Handayani, Edy Tandililing, Syukran Mursyid**

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Untan Pontianak

Email: [kristinmeryhandayani@gmail.com](mailto:kristinmeryhandayani@gmail.com)

### **Abstract**

*This research aims to be aware the remediation of student's misconceptions by using Jerome Bruner's learning method on Archimedes principle at SMP Negeri 23 Pontianak. the pre-experimental design with one group pre-test-post-test design was used in this research. The sample of this research is students of class VIII F (n = 30 student) which are chosen by random sampling technique of an intact group. The instruments in this research were diagnostic tests consisting of 15 pre-test question and 15 multiple choice post-test questions with open reasons. Based on data analysis, the findings are : (1) The percentage reduction of students who misconceptions, after remediation on indicator I of 82%; indicator II of 65%; and indicator III of 72%, with an average of 73%. (2) There is a significant conceptual change with Mc Nemar statistic test ( $\chi^2_{\text{calculate}}$  for the whole indicator that is equal to 34,58; dk = 1 ;  $\alpha = 0,05$ ) after remediation. (3) The effect size of 1,75 (high category). Based on these results It was expected that Jerome Bruner's learning method can be used as an alternative remediation learning activity to reduce misconceptions.*

**Keywords:** *Misconception, Remediation, Jerome Bruner's Learning Method, Archimedes Principle*

### **PENDAHULUAN**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bukan hanya berupa kumpulan pengetahuan berupa fakta, konsep, atau prinsip saja, tetapi serangkaian kegiatan yang menyelidiki fenomena alam secara sistematis. IPA menjadi sangat penting dalam kehidupan manusia sebagai bagian dari pengetahuan yang harus dimiliki dalam memasuki era informasi dan teknologi (Sutrisno, 2007).

Berdasarkan hasil perbincangan dengan guru IPA kelas VIII SMP Negeri 23 Pontianak, diperoleh informasi bahwa materi hukum Archimedes merupakan materi yang relatif sulit di pahami oleh peserta didik. Ketika pembelajaran berlangsung guru sering menggunakan metode ceramah, dari metode pembelajaran yang monoton dan kurang bervariasi ini maka perlu digunakan metode-metode pembelajaran lain yang lebih

bervariasi untuk meremediasi miskonsepsi pada materi hukum Archimedes.

Hukum Archimedes merupakan sub materi IPA yang termasuk dalam silabus pembelajaran IPA kurikulum 2013 dari materi pokok yaitu Tekanan zat. materi hukum Archimedes sangat penting dipelajari dan dipahami yang bertujuan agar paham mengenai fakta, konsep dan prinsip dari peristiwa Tenggelam, melayang, dan terapung.

Miskonsepsi peserta didik perlu diremediasi. Kegiatan remediasi adalah usaha pengulangan dengan cara yang lain setelah dilakukan diagnosis masalah belajar. Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa remediasi memiliki tujuan untuk membantu peserta didik dalam kesulitan memahami materi.

Hasil perbincangan singkat dengan salah satu guru yang mengajar IPA di kelas VIII SMP Negeri 23 Pontianak, dari 30 peserta didik yang mengikuti ulangan harian pada materi hukum Archimedes, ada 17 peserta didik belum tuntas belajar dengan nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) di sekolah tersebut adalah 71. Selain itu, diperoleh juga bahwa laboratorium IPA di Negeri 23 Pontianak belum dimanfaatkan dalam proses pembelajaran sehingga untuk proses pembelajaran IPA peserta didik lebih banyak dihadapkan dengan proses pembelajaran konvensional ataupun guru menggunakan metode pembelajaran yang monoton. Untuk mengatasi miskonsepsi yang dialami peserta didik, hendaknya dilakukan usaha perbaikan, yakni remediasi. Remediasi adalah kegiatan yang dilaksanakan untuk membetulkan kekeliruan yang dilakukan peserta didik (Sutrisno, Kresnadi, Kartono, 2007). Kegiatan remediasi yang dilakukan dalam penelitian ini berupa pembelajaran ulang menggunakan metode pembelajaran Jerome Bruner.

Metode pembelajaran Jerome Bruner merupakan metode atau cara yang sering digunakan pengajar dalam proses pembelajaran karena metode pembelajaran Jerome Bruner mampu membuat peserta didik menjadi mandiri dalam menyelesaikan suatu masalah pembelajaran dengan dibantu pengajar sebagai fasilitatornya. Hal ini sesuai dengan tujuan Kurikulum 2013 bahwa pendidik diharapkan mampu meningkatkan kreativitas dan keaktifan peserta didiknya dalam proses pembelajaran yang berlangsung.

Pembelajaran Jerome Bruner merupakan pembelajaran dengan berpusat atau merujuk kepada peserta didik sendiri yang aktif mencari dan menemukan pengetahuan atas fenomena-fenomena atau gejala alam yang terjadi di sekitar. Menurut Ozek (2005) pembelajaran Jerome Bruner sangat cocok diterapkan pada pembelajaran IPA, baik bagi peserta didik dengan hasil belajar rendah, sedang, maupun tinggi. Dalam kamus Oxford (Mulyati, 2005).

Metode pembelajaran Jerome Bruner sebaiknya digunakan oleh guru dengan proses dan cara-cara belajar yang lebih aktif dan kreatif agar dapat mengembangkan kreativitas peserta didik (Kemdikbud, 2017). Namun metode pembelajaran yang sering digunakan biasanya masih konvensional, kurang menarik dan hanya berisi tugas peserta didik saja. Oleh karena itu, dalam penelitian ini penulis menggunakan metode pembelajaran Jerome Bruner dengan tahapan enaktif.

Metode pembelajaran Jerome Bruner didalam penelitian ini berisikan tahapan-tahapan pembelajaran yang lebih menarik dan efektif yang dapat menarik minat peserta didik dalam pembelajaran.

Jerome Bruner lebih peduli terhadap proses belajar daripada hasil belajar, metode yang digunakannya adalah metode penemuan dari Bruner merupakan metode pengajaran yang dikembangkan berdasarkan pada pandangan kognitif tentang pembelajaran dan prinsip-prinsip konstruktivitas.

Kegiatan remediasi di SMP Negeri 23 Pontianak yang akan mempelajari ulang materi tentang hukum Archimedes, yang diharapkan mampu membuat peserta didik lebih tertarik dalam kegiatan belajar mengajar. Sehingga mereka termotivasi untuk mendukung dan menunjukkan minat terhadap materi yang diajarkan. Melalui kegiatan remediasi ini dampak positif yang diharapkan adalah agar peserta didik dapat membentuk konsepsi yang sesuai dengan konsepsi ilmuwan dengan pembelajaran yang mereka lakukan dengan teman satu kelompok mereka dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman.

Atas dasar tersebut maka dilakukan penelitian ini untuk mengetahui “Apakah penggunaan metode pembelajaran Jerome Bruner efektif untuk menurunkan miskonsepsi peserta didik pada materi hukum Archimedes di SMP Negeri 23 Pontianak?”. Diharapkan metode pembelajaran Jerome Bruner menjadi media alternatif dalam mere-mediasi miskonsepsi peserta didik.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan bentuk *Pre-experimental design* dengan rancangan *one group pretest posttest design* ( Sugiyono,

2017). Rancangan penelitian ini dapat ditunjukkan seperti pada tabel 1.

**Tabel 1. Rancangan Penelitian One Group Pretest Posttest**

Kelompok	<i>pretest</i>	Perlakuan	<i>posttest</i>
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik SMP Negeri 23 Pontianak tahun ajaran 2018/2019 yang telah mempelajari materi Hukum Archimedes terdiri dari 7 kelas yaitu kelas VIII A, VIII B, VIII C, VIII D, VIII E, VIII F, VIII G. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu teknik *intact group*, yaitu memilih salah satu kelas utuh secara acak (*random sampling*). Kelas yang terpilih adalah kelas VIII F dengan jumlah sampel 30 peserta didik. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah teknik pengukuran berupa tes tertulis. Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari 30 soal *multiple-choice* dengan alasan terbuka. Soal tersebut terdiri dari 15 soal *pre-test* dan 15 soal *post-test* yang bersifat parallel. Setiap soal memiliki satu pilihan jawaban betul, dua *distractor*. Proses validasi dilakukan oleh 3 orang validator yaitu satu orang dosen pendidikan fisika FKIP Untan dan dua orang guru fisika di SMP, sehingga telah layak digunakan di lapangan. Setelah soal diujicobakan dan hasilnya dianalisis diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,55 (kategori sedang).

Data hasil tes dianalisis dengan mencari rata-rata persentase jumlah miskonsepsi peserta didik sebelum dan sesudah diberikan remediasi. Pada penelitian ini digunakan uji McNemar untuk menghitung besar perubahan konsepsi peserta didik setelah diberikan remediasi (Ischak, 1987). Selain itu, untuk mengetahui tingkat efektivitas penggunaan metode pembelajaran Jerome Bruner dalam

meremediasi miskonsepsi peserta didik, digunakan perhitungan *effect size* dengan rumus:

$$ES = \frac{\bar{Y}_E - \bar{Y}_C}{S_c} \dots \dots \dots (1)$$

Prosedur penelitian dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap sebagai berikut:

### Tahap Persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan Antara lain: (1) Melakukan Pra-riset ke SMP Negeri 23 Pontianak; (2) Mengidentifikasi masalah berdasarkan hasil pra-riset; (3) Melakukan studi literatur; (4) Membuat desain penelitian; (5) Mempersiapkan instrumen penelitian berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), LKPD, kisi-kisi soal tes, soal *pre-test*, soal *post-test*, kunci jawaban soal *pre-test*, dan kunci jawaban soal *post-test*; (6) Validasi instrumen penelitian; (7) Merevisi instrumen penelitian setelah melakukan validasi; (8) Melakukan uji coba soal; (9) Menghitung reliabilitas instrumen penelitian.

### Tahap Pelaksanaan

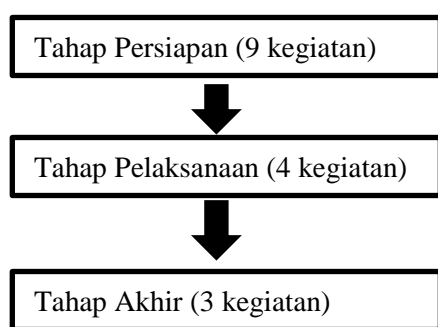
Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan, antara lain: (1) Memberikan soal *pre-test* sebelum pelaksanaan remediasi untuk mengetahui miskonsepsi peserta didik; (2) Hasil *pre-test* akan dijadikan acuan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran; (3) Memberikan kegiatan remediasi menggunakan metode pembelajaran Jerome Bruner; (4) Memberikan soal *post-test* sesudah pelaksanaan remediasi untuk mengetahui

penurunan persentase jumlah peserta didik mengalami yang miskonsepsi.

#### Tahap Akhir

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan, antara lain: (1) Menganalisis data dan membahas hasil penelitian; (2) Membuat kesimpulan dari penelitian yang dilakukan; (3) Menyusun laporan penelitian.

Kegiatan atau tahapan penelitian yang dilakukan dapat divisualisasikan seperti Bagan berikut:



**Gambar 1. Tahapan Penelitian**

#### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

##### Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII F SMP Negeri 23 Pontianak, semester 2 tahun ajaran 2018/2019 yang telah melakukan proses pembelajaran materi hukum Archimedes. Dengan jumlah peserta didik pada kelas tersebut sebanyak 30 peserta didik.

Pemberian *pre-test* pada pertemuan pertama tanggal 23 Juli 2019. Pemberian *pre-test* ini untuk mengetahui jumlah peserta didik yang miskonsepsi sebelum diberikan kegiatan remediasi. Selanjutnya, jawaban peserta didik pada *pre-test* dianalisis sehingga diperoleh konsepsi peserta didik. Setelah pemberian *pre-test* selesai dilanjutkan dengan memberikan kegiatan remediasi menggunakan metode pembelajaran Jerome Bruner dengan tahapan enaktif. Kegiatan remediasi dilakukan satu kali pertemuan (3 x 40 menit) yaitu pada tanggal 24 Juli 2019 yang diikuti oleh semua peserta didik.

Pemberian *post-test* pada pertemuan terakhir tanggal 25 Juli 2019. Pemberian *post-test* untuk mengetahui jumlah peserta didik yang miskonsepsi setelah dilakukan kegiatan remediasi. Kegiatan *post-test* ini diikuti oleh semua peserta didik.

Dari kegiatan *pre-test* hingga *post-test* dari banyak peserta didik yang ikut ialah sebanyak 30 orang peserta didik yang dapat di jadikan sampel.

##### Menghitung Besar Persentase Penurunan Jumlah Peserta Didik yang Mengalami Miskonsepsi

Untuk mengetahui persentase penurunan jumlah peserta didik yang mengalami tiap konsep sebelum dan sesudah diberikan remediasi yang terintegrasi dalam pembelajaran, diperoleh dari hasil jawaban peserta didik pada *pre-test* dan *post-test* yang direkapitulasi pada Tabel 2 berikut:

**Tabel 2. Rekapitulasi Persentase Penurunan Jumlah Peserta Didik yang Miskonsepsi**

Indikator	Jumlah Miskonsepsi		$\Delta N$	% $\Delta N$
	Pretest $N_0$	Posttest $N_t$		
Pengaruh massa benda terhadap peristiwa terapung, melayang, tenggelam	17	3	0,82	82%
Perbandingan berat benda saat berada di udara dan di air	26	9	0,65	65%

<b>Pengaruh perubahan volume fluida terhadap peristiwa terapung, melayang, tenggelam</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>0,72</b>	<b>72%</b>
<b>Total</b>			<b>2,19</b>	
<b>Rata-rata</b>			<b>0,73</b>	<b>73%</b>

Berdasarkan Tabel 2 dan Grafik diperoleh rata-rata penurunan miskonsepsi peserta didik tiap indikator adalah 73%, dengan penurunan miskonsepsi peserta didik paling tinggi pada indikator pengaruh massa benda terhadap peristiwa terapung, melayang, tenggelam dengan persentase sebesar 82%. Sedangkan penurunan miskonsepsi peserta didik terendah pada

indikator Perbandingan berat benda saat berada di udara dan di air yaitu sebesar 65%.

#### **Mengukur perubahan konsepsi peserta didik**

Untuk melihat perubahan jumlah peserta didik miskonsepsi tiap konsep dan konsep keseluruhan yang signifikan digunakan uji McNemar. Signifikansi tiap indikator menggunakan McNemar dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

**Tabel 3. Rekapitulasi Perubahan Jumlah Peserta Didik yang Miskonsepsi**

No	Konsep	Sel McNemar				$\chi^2$ dan p hitung	$\chi^2$ Tabel dan $\alpha$	Perubahan Jumlah Peserta Didik yang Miskonsepsi
		A	B	C	D			
1	Indikator 1	1	12	2	15	10,56	3,84	Signifikan
2	Indikator 2	1	3	8	18	13,47	3,84	Signifikan
3	Indikator 3	2	10	4	14	7,56	3,84	Signifikan
	<b>Total</b>	4	25	14	47	34,58	3,84	Signifikan

Berdasarkan hasil Uji McNemar pada Tabel 3, diperoleh informasi bahwa perubahan jumlah peserta didik yang miskonsepsi tiap indikator setelah diremediasi peserta didik mengalami perubahan secara signifikan pada tiap indikator maupun secara keseluruhan indikator pada materi hukum Archimedes.

#### **Menghitung Effect Size metode pembelajaran Jerome Bruner Dalam Meremediasi Miskonsepsi**

Efektivitas kegunaan metode pembelajaran Jerome Bruner dalam meremediasi miskonsepsi peserta didik pada materi hukum Archimedes dihitung dengan

menggunakan rumus *effect size*. Berdasarkan perhitungan diperoleh ES dengan besar 1,75 yang termasuk dalam kategori tinggi.

#### **Pembahasan**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 23 Pontianak. Sebelum melakukan penelitian di SMP Negeri 23 Pontianak, pertama-tama soal, LKPD dan RPP di validasi terlebih dahulu. Kemudian soal yang telah di validasi di uji cobakan ke sekolah yang sama dengan kelas yang berbeda. Dari hasil uji coba ini diperoleh nilai reabilitas sebesar nilai 0,55 dengan kategori sedang.

Penelitian ini menggunakan metode pembelajaran Jerome Bruner. metode pembelajaran Jerome Bruner ini berguna untuk menarik minat dan kekreatifan peserta didik dalam pembelajar mengenai materi hukum Archimedes dan juga dapat menemukan konsepsi peserta didik. Selain itu metode pembelajaran Jerome Bruner yang tidak hanya dapat menemukan miskonsepsi peserta didik tetapi juga mampu untuk meremediasi miskonsepsi (Keogh and Naylor, 2013).

Setelah diperoleh data dari hasil *pre-test* dan *post-test* selanjutnya data dianalisis menggunakan *excel* agar memudahkan perhitungan, dari hasil data tersebut maka diperoleh bahwa jumlah presentase miskonsepsi peserta didik mengalami penurunan yang signifikan dengan nilai presentase penurunan miskonsepsi rata-rata

sebesar 73%. Sehingga bisa dikatakan metode pembelajaran Jerome Bruner efektif untuk menurunkan miskonsepsi peserta didik pada materi hukum Archimedes. Dari ketiga indikator yang di remediasi, penurunan persentase peserta didik terjadi paling tinggi pada indikator pengaruh massa benda terhadap peristiwa terapung, melayang, tenggelam dengan nilai 82 %. Hal ini disebabkan karena pada indikator ini peserta didik melakukan dan melihat secara langsung perbedaan berat benda benda ketika di dalam air dan di udara. Sedangkan penurunan terendah terjadi pada indikator Perbandingan berat benda saat berada di udara dan di air dengan nilai 65 %. Adapun peserta didik yang masih miskonsepsi ini dikarenakan pada saat praktikum indikator ini neraca pegas yang digunakan mengalami kerusakan yaitu tidak menunjukkan angka massa benda yang semestinya sehingga pada saat itu massa benda saat di udara dan di air tidak dapat terukur dengan benar, sehingga peserta didik menganggap hal tersebut wajar jika benda memiliki massa yang sama saat berada di air dan di udara.

Pada indikator pertama Pengaruh massa benda terhadap peristiwa terapung, melayang, tenggelam. dimana pada *pre-test* dengan persentase peserta didik yang

mengalami miskonsepsi yang sangat tinggi mencapai 57% dan setelah dilakukan remediasi menjadi 10% sehingga terjadi persentase penurunan jumlah peserta didik yang mengalami miskonsepsi sebesar 82%.

Pada indikator kedua Perbandingan berat benda saat berada di udara dan di air. dimana pada *pre-test* dengan persentase peserta didik yang mengalami miskonsepsi mencapai 87% dan setelah dilakukan remediasi menjadi 30% sehingga terjadi persentase penurunan jumlah peserta didik yang mengalami miskonsepsi yang sangat tinggi sebesar 65%.

Pada indikator yang ketiga yaitu Pengaruh perubahan volume fluida terhadap peristiwa terapung, melayang, tenggelam dimana pada *pre-test* dengan persentase peserta didik yang mengalami miskonsepsi mencapai 60% dan setelah dilakukan remediasi menjadi 17% sehingga terjadi persentase penurunan jumlah peserta didik yang mengalami miskonsepsi sebesar 72%. Temuan-temuan miskonsepsi yang ditemukan ini sesuai dengan penelitian-penelitian miskonsepsi sebelumnya yang dilakukan di beberapa tempat yang berbeda yang ditemukan oleh Firman (2011), Ardi (2016), Nasroh (2016), Yandhika (2016) Hal ini menunjukkan bahwa miskonsepsi memiliki potensi untuk dapat terjadi dimana saja. Jumadi (dalam Firman 2011) menyatakan bahwa miskonsepsi yang dialami peserta didik ditandai dengan adanya kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal.

Berdasarkan hasil *post-test*, masih terdapat peserta didik yang mengalami miskonsepsi meskipun sudah dilaksanakan kegiatan remediasi. Peserta didik yang tidak mengalami penurunan disebabkan karena miskonsepsi memiliki sifat-sifat sulit diperbaiki dan berulang (Shen, 2013).

Hasil penelitian mengindikasikan bahwa kegiatan remediasi miskonsepsi dengan menggunakan metode pembelajaran Jerome Bruner yang telah digunakan menimbulkan perubahan konseptual pada peserta didik. Proses perubahan konseptual dalam fisika, peserta didik dapat terlibat aktif

dalam membentuk pengetahuannya sendiri dengan memodifikasikannya terhadap konsepsi awal (Sutrisno, 2007). Hal ini berdasarkan hasil analisis uji statistik yaitu uji McNemar yang menunjukkan bahwa terdapat perubahan positif yang signifikan pada semua indikator.

Pada indikator pertama, indikator kedua dan indikator ketiga, besar  $\chi^2_{hitung}$  lebih besar dari  $\chi^2_{tabel}$  dan secara keseluruhan, besar  $\chi^2_{hitung}$  lebih besar dari  $\chi^2_{tabel}$  sehingga terjadi perubahan konseptual pada semua indikator yang diteliti. Perubahan tersebut terjadi dikarenakan peserta didik mengalami dua hal untuk memperbaiki miskonsepsinya yaitu peserta didik memperluas konsepsi yang sudah ada dan mengubah konsepsi yang salah menjadi benar atau sesuai dengan konsepsi para ahli (Suparno, 2013).

Perubahan konseptual juga didefinisikan sebagai proses menghubungkan atau menggantikan konsepsi awal dengan konsepsi-konsepsi baru yang lebih sesuai dengan konsep ilmiah (Tomo dalam Patria, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian dan perhitungan, remediasi menggunakan dengan metode pembelajaran Jerome Bruner dapat dikatakan efektif, besar tingkat efektivitas remediasi dengan metode pembelajaran Jerome Bruner dengan *effect size* sebesar 1,75 dimana nilai ini jauh di atas standar kategori tinggi bila diukur dengan barometer Hattie. Hal ini dapat terjadi karena tidak adanya standar yang dapat digunakan untuk menilai besar-kecilnya *effect size* ini. Namun demikian, acuan ini tidak dapat diunakan untuk segala situasi karena *effect size* dianggap besar di suatu bidang tapi dianggap kecil di bidang lain. Acuan paling tepat untuk menentukan besar-kecilnya *effect size* ini adalah hasil penelitian-penelitian sebelumnya mengenai variabel yang sama. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan remediasi menggunakan metode pembelajaran Jerome Bruner efektif mengubah pemahaman konsep peserta didik pada materi hukum Archimedes yang telah ditetapkan oleh para ahli.

Jadi, secara keseluruhan penelitian ini membuktikan bahwa metode pembelajaran

Jerome Bruner efektif menurunkan miskonsepsi peserta didik SMP Negeri 23 Pontianak pada materi hukum Archimedes. Simpulan tersebut berdasarkan temuan lapangan dan uji statistik yang telah dilakukan.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data, maka secara umum dapat disimpulkan bahwa remediasi miskonsepsi peserta didik menggunakan metode pembelajaran Jerome Bruner efektif untuk menurunkan jumlah miskonsepsi peserta didik pada materi hukum Archimedes di SMP Negeri 23 Pontianak. Secara khusus dapat disimpulkan dalam penelitian ini adalah: (1) Persentase penurunan jumlah peserta didik yang miskonsepsi setelah dilakukan remediasi menggunakan metode pembelajaran Jerome Bruner pada indikator I sebesar 82%; pada indikator II 65% dan pada indikator III sebesar 72% sehingga rata-rata penurunan jumlah peserta didik yang miskonsepsi dari semua indikator sebesar 73%; (2) Pada indikator I besar  $\chi^2_{hitung}$  yaitu 10,56; pada indikator II besar  $\chi^2_{hitung}$  sebesar 13,47 dan pada indikator III besar  $\chi^2_{hitung}$  sebesar 7,56 dan pada semua indikator besar  $\chi^2_{hitung}$  sebesar 34,58. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa  $\chi^2_{hitung}$  lebih besar dari  $\chi^2_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa terjadi perubahan konseptual pada semua indikator yang diteliti; (3) Besar *effect size* metode pembelajaran Jerome Bruner dalam meremediasi miskonsepsi peserta didik sebesar 1,75 dan masuk ke kategori tinggi.

### Saran

Adapun saran yang dapat diberikan dari penelitian ini untuk mengefektifkan penelitian selanjutnya adalah: (1) metode pembelajaran Jerome Bruner dapat digunakan sebagai salah satu alternatif bagi pendidik dalam kegiatan remediasi karena dapat menurunkan jumlah miskonsepsi peserta didik dan terdapat perubahan konseptual pada peserta didik; (2) Di dalam metode pembelajaran Jerome Bruner

sebaiknya materi diperluas untuk memudahkan peserta didik; (3) Di dalam kegiatan remediasi sebaiknya diberikan tes tunda sehingga dapat mengetahui apakah penggunaan metode Jerome Bruner mempengaruhi memori jangka panjang atau tidak pada peserta didik.

#### DAFTAR RUJUKAN.

- Aditya, Yandhika. (2016). *Penerapan Model CLIS Berbantuan LKS Cartoon untuk Meremediasi miskonsepsi Materi Hukum Archimedes SMP*. Skripsi. Pontianak: FKIP Untan.
- Ardi. (2016). *Penerapan Model Pembelajaran NOVICK untuk Meremediasi Miskonsepsi Peserta didik pada Materi Hukum Archimedes*. Skripsi. Pontianak: FKIP Untan.
- Arikunto, Suharsimi. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Firman. (2011). *Deskripsi Miskonsepsi Peserta didik Pada Materi Hukum Archimedes Di Kelas VIII SMP Negeri 2 Ketapang*. Skripsi. Pontianak: FKIP Untan.
- Ischak dan Warji. (1987). *Program Remedial dalam Proses Belajar-Mengajar*. Yogyakarta : Liberty
- Kemdikbud. (2017). *Model Silabus Mata Pelajaran Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Keogh, B., Naylor, S. (2013). *Jerome Bruner methods : What Have We Learnt? Journal of Turkish Science Educatoin*. (Online). (<http://dx.doi.org/10.13054/mije>, diakses 30 januari 2019).
- Mulyati, 2005. *Psikologi Belajar*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Nasroh, Fardillah. (2016). *Penggunaan Experimental Learning untuk Meremediasi Miskonsepsi Peserta Didik pada Sub Materi Hukum Archimedes di SMPN 1 Pontianak*. Skripsi. Pontianak: FKIP Untan (Skripsi).
- Shen, Ma Min. (2013). *Miskonsepsi dalam Pembelajaran di Sekolah*. NTB: Widyaishwara LPMP NTB.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian (Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suparno, Paul. (2013). *Miskonsepsi dan Perubahan Konsep dalam Pendidikan Fisika*. Jakarta: Grasindo.
- Sutrisno, L.,Dkk. (2007). *Pengembangan Pembelajaran IPA SD*. Jakarta : LPJJP.